

¿Por qué es importante acceder a unos buenos datos climáticos?

por Kyra Bell-Pasht¹ y Dana Krechowicz²



En el curso de la historia de la humanidad, los patrones atmosféricos han tenido una gran influencia en el crecimiento del comercio y en el desarrollo de las comunidades. Pero en un mundo sometido a un cambio climático, los supuestos del pasado relativos al tiempo atmosférico dejan de ser ciertos. Tanto los gobiernos locales, regionales y nacionales como las empresas están aferrados a su papel de instancias decisorias. Los datos climáticos pueden estar disponibles pero a menudo son difíciles de encontrar, de entender y de aplicar en la toma de decisiones. Los responsables de este cometido, tanto del sector privado como del público, necesitan disponer de una información climática que sea accesible, fiable y relevante para aumentar la resiliencia a unos extremos meteorológicos más intensos y frecuentes que los científicos prevén como una posible consecuencia del cambio climático.

Los climatólogos de todo el mundo están contribuyendo a los modelos de simulación del clima futuro. Su objetivo es generar información crítica que ayude a las instancias decisorias en sus esfuerzos por lograr una planificación eficaz de cara al futuro, pero muchos de sus productos de salida escapan de la comprensión de los usuarios finales, de modo que no pueden ser integrados en las políticas. Sin embargo, el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) guiado por la OMM, y sus socios, están avanzando hacia la producción de unos servicios de información climática adaptada, local, regional y nacional para los usuarios de los sectores público y privado.

Necesidades de los sectores privado y público

Los servicios de información climática son aplicables en todos los ámbitos, desde el diseño de normas que afectan a viviendas particulares, edificios comerciales e infraestructuras hasta negocios de estructuración y financiación. Los datos climáticos constituyen una fuente de información fundamental para los funcionarios gubernamentales responsables de gestionar finanzas públicas, bienes como las redes de electricidad, edificios gubernamentales y carreteras, y servicios tales

como la respuesta y asistencia a emergencias. En el sector privado, la toma de decisiones sobre abastecimientos de entrada, localización de instalaciones, necesidades de seguros, salud de los trabajadores y muchas más cuestiones pueden reforzarse si se consigue una mejor comprensión del clima futuro. La industria de los seguros es un sector que ya está relativamente avanzado en el abastecimiento y en la aplicación de los datos climáticos en sus procesos de toma de decisiones. Sin embargo, compañías de todos los campos necesitan prepararse para el cambio climático y podrían beneficiarse de contar con servicios de información climática adaptada.

En general, las instancias decisorias de los sectores privado y público suelen demandar datos climáticos que abarquen su área local a una escala lo más fina posible, en formatos fácilmente comprensibles e incorporables a sus sistemas de toma de decisiones. En la mayoría de los casos, sin embargo, existe una brecha entre lo que habitualmente está disponible y lo que se necesita. Los servicios de información climática pueden llevar aparejada asimismo una etiqueta de precio elevado que algunos no pueden permitirse, quedándose sin preparación para el cambio climático.

Los usuarios potenciales de los modelos climáticos deben encarar también otros desafíos: muchos no tienen la capacidad para elegir el mejor modelo (o conjunto de modelos), ni el conocimiento científico adecuado para aplicarlo; y en las escalas de los modelos pueden faltar detalles necesarios o ignorarse características locales del clima³. De otro lado, la incertidumbre aumenta cuando los datos modelizados se adaptan a una escala menor, lo que puede llevar a algunos usuarios finales a descartar por completo los datos y optar por decisiones de aparente bajo pesar como, por ejemplo, no hacer nada.

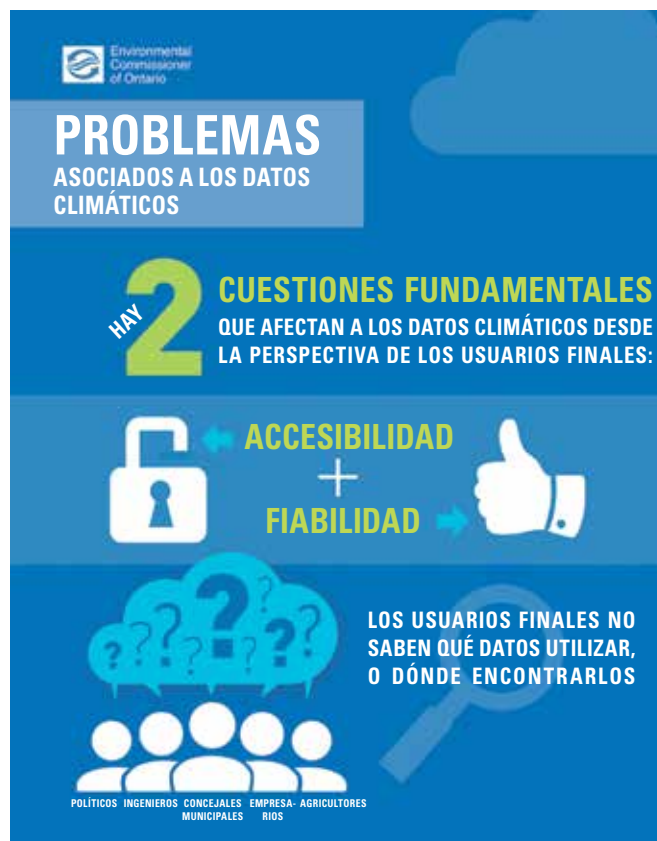
Escenario de datos climáticos

Muchos centros meteorológicos e instituciones de investigación nacionales ejecutan modelos climáticos que proporcionan datos útiles para los sectores público y privado. Pero los

¹ Analista de política y decisiones, Política de cambio climático, Comisaría de Medio Ambiente de Ontario (Canadá).

² Analista superior de política y decisiones, Política de cambio climático, Comisaría de Medio Ambiente de Ontario (Canadá).

³ Ryan Ness, M. Sc., P. Eng., Toronto Region Conservation Authority, Connecting the Dots on Climate Data in Ontario (Environmental Commissioner of Ontario, 2015), pág.12.



usuarios deben recordar que la información relativa a la predicción climática no es definitiva sino que siempre hay asociada una probabilidad. Muchas salidas de modelos tienen acceso abierto y gratuito pero se necesita un alto nivel de conocimientos y computación avanzada para poder ejecutar y analizar los resultados.

El Proyecto de comparación de modelos acoplados del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas ofrece salidas de modelos en acceso gratuito y abierto para quienes posean el suficiente nivel de conocimientos para utilizarlas. En la última comparación del citado proyecto participaron más de 20 modelos. Cada uno de ellos tiene sus propios puntos fuertes y débiles: algunos son mejores en la predicción de procesos tropicales como El Niño; otros, en la fusión del hielo marino del Ártico. Hasta cierto punto, el mejor modelo para un responsable de tomar decisiones realmente depende de su necesidad; de este modo, las instancias decisorias podrían formar parte del proceso de generación de la información climática.

Entrega de servicios climáticos a los usuarios finales

A través del MMSC, la OMM y sus Miembros juegan un activo papel asegurando la disponibilidad de datos climáticos para que los usuarios finales consigan acceder a la información que necesitan en un formato que puedan utilizar. La Plataforma de interfaz de usuario del MMSC ofrece un medio estructurado para que usuarios, investigadores y proveedores de servicios climáticos interactúen en los ámbitos global, regional y nacional a fin de asegurar que se atienden las necesidades de servicios climáticos de los usuarios. En el MMSC es la necesidad de adoptar decisiones relacionadas con el clima la que impulsa a proveedores y usuarios a desarrollar unos productos de información climática más útiles.

Algunos países han tomado la delantera en el desarrollo de información climática útil de acceso gratuito. Por ejemplo, en Estados Unidos de América, el gobierno federal y los gobiernos estatales —además de los organismos federales como la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA), que produce y distribuye información científica climática— financian seis centros regionales de datos climáticos que proporcionan datos climáticos locales y trabajan con los usuarios finales para ayudarles a utilizar la información. La iniciativa federal de datos climáticos incluye un servidor en un portal en línea para datos climáticos, entre otras soluciones, para aumentar el acceso a los datos y su capacidad de utilización.

Caso de estudio de Canadá

En Canadá, el Ministerio del Medio Ambiente es el principal productor y distribuidor de la ciencia y de las proyecciones para el futuro relacionadas con la climatología básica, pero no resulta fácil encontrar a usuarios interesados que cuenten con la capacidad de descifrar e interpretar los datos brutos que se publican. A nivel provincial, dos provincias, Columbia Británica y Quebec, han puesto en marcha sus propios “servicios climáticos” con plenas competencias. Estas organizaciones, financiadas parcial o totalmente por el gobierno, trabajan estrechamente con los usuarios finales para entender sus necesidades y ofrecerles los servicios de información climática adecuados. Algunos municipios, individualmente o en colaboración, han comenzado a generar sus propios datos climáticos personalizados.

En una mesa redonda⁴ de la Comisaría de Medio Ambiente de Ontario, celebrada a principios de 2015, se exploró la situación

⁴ Para ver los vídeos de la mesa redonda y leer el informe de la misma ‘Connecting the Dots on Climate Data in Ontario [Conectando los puntos de datos climáticos en Ontario]’, visite: www.eco.on.ca.

SOLUCIONES PARA LOS DATOS CLIMÁTICOS

HAY **3 ELEMENTOS FUNDAMENTALES** PARA QUE EL GOBIERNO Y EL SECTOR PRIVADO PUEDAN COLABORAR Y RESPONDER A LOS PROBLEMAS ASOCIADOS A LOS DATOS CLIMÁTICOS EN ONTARIO:



Los datos climáticos deben resultar **comprensibles** para el ciudadano medio, algo que pueden hacer otras personas y/o la tecnología.

Hay una **oportunidad** para que el público, los sectores privados y el mundo académico trabajen juntos en formas novedosas e innovadoras de asegurar que los datos climáticos satisfacen las necesidades de los usuarios finales.

Los expertos necesitan **asesorar** a los usuarios finales de los datos climáticos acerca de opciones tales como dónde encontrar y utilizar datos fiables, y también para comprender sus limitaciones.

de los datos climáticos en Ontario y las posibles soluciones para atender las necesidades de los usuarios finales:

- **Aprobación de modelos regionales.** Para facilitar la navegación por el mosaico de datos climáticos basados en diferentes conjuntos de modelos climáticos o aplicando distintas técnicas de reducción de escala, los usuarios finales se podrían beneficiar de la adopción de modelos climáticos locales aprobados oficialmente. Sin embargo, los gobiernos pueden ser reacios a preferir un modelo sobre otro para evitar la consiguiente responsabilidad en el caso de que las predicciones basadas en el modelo elegido resulten inexactas.
- **Asesoramiento.** Algunas comunidades han financiado organizaciones investidas de plenas competencias que proporcionan servicios de datos climáticos a un precio asequible. Estas organizaciones ayudan a los usuarios finales a incorporar los datos climáticos locales en sus procesos de toma de decisiones y de planificación de la adaptación. Los departamentos científicos del gobierno pueden ofrecer también asesoramiento, en forma de páginas web, documentos, talleres y/o formación para usuarios finales acerca del uso de los datos climáticos.
- **Traducción y comunicación.** Buena parte de la información climática disponible habitualmente consta de datos científicos en bruto, que no son fáciles de usar. Necesitan ser traducidos a una terminología coloquial y entregados de un modo que los usuarios finales puedan entender y aplicar. Algunas organizaciones proveedoras de servicios climáticos hacen uso de datos históricos y anécdotas, del tipo “nosotros solíamos patinar sobre hielo aquí” para atraer a los usuarios finales.

- **Puesta en común de recursos.** Es posible reducir la escala de los modelos climáticos globales y regionales a otra menor —incluso al nivel de 1 km²— pero resulta muy costoso e inasequible para la mayor parte de los usuarios finales individuales. Aquellos con recursos menores podrían colaborar con otros usuarios o solicitar la asistencia de organizaciones sin ánimo de lucro o gubernamentales. Por ejemplo, pequeños municipios vecinos podrían agrupar sus recursos para obtener y compartir datos climáticos de escala reducida.

Papel de los sectores privado y público

Los gobiernos tienen la responsabilidad de asegurar que sus comunidades sean resilientes a la variabilidad del clima y al cambio climático, y que tanto su sector público como el privado tengan acceso a la información que necesitan para adaptarse. Como tales, los gobiernos tienen un papel que desempeñar. Sin embargo, el sector privado posee capacidades únicas y puede ofrecer enfoques innovadores para la gestión de datos climáticos y para crear plataformas interactivas con tecnología fácil de usar que, por un lado, sean susceptibles de aprovecharse mejor para asegurar que los servicios de información climática lleguen a una audiencia más amplia y, por otro, sean aplicadas de manera eficaz en la toma de decisiones. Muchas compañías del sector privado pueden ser usuarios finales de los datos. Otras pueden ser proveedoras de servicios, ya sea independientemente o en colaboración con el gobierno.

Los costes asociados a los episodios meteorológicos extremos de alta intensidad están creciendo y a diario se han de tomar decisiones con una elevada implicación económica acerca de cómo y qué construir, a menudo basadas en obsoletos supuestos climáticos. Frente a los costes —y a las consecuencias— de tomar decisiones sin el respaldo de la información apropiada se deberían considerar los costes derivados de la investigación del clima y de los esfuerzos coordinados para producir una información climática fiable y utilizable.